COUP-D'OEIL

N. 169.

18.

SUR

LES PRINCIPAUX ACCIDENS

des Plaies de la Poitrine.

Thèse

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER,
LE 31 AOÛT 1837,

PAR T.-F. DEMAGNY,
de BAYEUX (*Calvados*),
Chirurgien Sous-Aide-Major.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

MONTPELLIER,
De l'Imprimerie d'ISIDORE TOURNEL aîné, rue Aiguillerie, n.° 39.
[1837]

A MONSIEUR

NICOLLE DUPAIRÉ,

Chevalier de la Légion d'Honneur, Pharmacien en Chef de l'Hôpital Militaire de Lyon.

Sentimens de Respect
et de Reconnaissance.

A MES FRÈRES.

A MA BELLE-SOEUR.

Amitié sincère.

DEMAGNY.

COUP-D'OEIL

SUR

SUR LES PRINCIPAUX ACCIDENS

des plaies de la poitrine.

I.

Historique. Jusqu'à la fin du dernier siècle, les plaies de poitrine étaient soumises à un traitement peu méthodique : le chirurgien n'avait, en effet, presque jamais en vue, dans les plaies pénétrantes, que l'épanchement et la suffocation qui devaient en être le résultat inévitable. Évacuer le sang épanché était constamment l'indication la plus pressante ; et, quand on l'avait remplie, on explorait l'intérieur de la poitrine pour reconnaître le trajet qu'avait suivi l'instrument vulnérant, la profondeur de la plaie et le genre d'organe lésé ; on faisait des injections qui non-seulement détruisaient le caillot qui pouvait s'être formé, mais qui encore, par leur contact, irritaient des parties déjà trop portées à s'enflammer.

On est étonné de voir qu'Ambroise Paré, qui fit faire tant de progrès à la chirurgie, ait partagé ces erreurs. Il semblerait cependant, par un passage de ses œuvres chirurgicales, qu'il a su parfois s'en écarter.

Heister, Ledran, Hévin étaient aussi d'avis que l'on ne devait pas fermer les plaies pénétrantes de poitrine. Cette méthode qui a eu tant de suites funestes, et qui a occasioné la mort de nombreuses victimes, avait fait regarder ces lésions comme essentiellement mortelles. On désespérait de la guérison de la plupart des malades, et quoique l'on n'ignorât pas les dangers qui étaient la suite ordinaire d'une trop prompte évacuation du sang, néanmoins l'on n'osait pas s'écarter des principes établis par les maîtres de l'art.

Il faut arriver à cette époque où l'ancienne académie royale de chirurgie, en excitant noblement l'émulation des praticiens et en remettant tout en discussion, fit faire tant de pas à la chirurgie, pour trouver quelques préceptes appuyés par l'expérience et le raisonnement sur les plaies pénétrantes de poitrine. Valentin, un des premiers, proposa la réunion immédiate. M. Roux partagea cette opinion, et chercha fortement à la faire prévaloir, en démontrant les avantages qui peuvent résulter de son adoption. M. Larrey a, depuis long-temps aussi, appelé l'attention des hommes de l'art sur ce point de pratique, et l'on peut dire aujourd'hui que, malgré les observations contraires de M. Taxil, cette méthode est devenue une pratique dont il serait dangereux de s'écarter.

II.

Considérations anatomiques. La poitrine (θωραξ des Grecs, *pectus* des Latins) est une sorte de cage osseuse formée, en avant, par le sternum et les cartilages costaux ; en arrière, par les vertèbres dorsales, et sur les parties latérales par les côtes. Limitée, en haut, par les deux premières côtes et la base du

sternum, elle est séparée, en bas, de l'abdomen par le diaphragme. Revêtue par la peau, du tissu cellulaire, des muscles, des vaisseaux, des nerfs, etc., cette enceinte est tapissée intérieurement par deux membranes séreuses qui, par leur disposition, au milieu du thorax, forment deux écartemens nommés médiastins.

Les organes contenus dans le thorax sont les poumons, le cœur, une partie de l'œsophage, les plus gros troncs vasculaires du corps, etc.

Un simple coup-d'œil jeté sur l'admirable structure de cette cavité suffit pous nous convaincre: 1° que sa mobilité est parfaitement en harmonie avec les mouvémens de dilatation et de resserrement qu'exercent continuellement les organes respiratoires; 2° qu'elle réunit la solidité à la mobilité, puisqu'elle est protégée, en arrière, par les vertèbres, les omoplates et un grand nombre de muscles, tandis qu'en avant elle l'est par le sternum, et en haut par les clavicules; 3° que sa grande étendue l'expose fréquemment à des violences extérieures; 4° que les espaces intercostaux, laissant une entrée facile aux corps vulnérans, il est toujours à craindre qu'en intéressant les poumons ou les gros vaisseaux, ceux-ci ne fournissent une hémorrhagie très-grave; 5° que l'extrême vascularité des poumons, l'abondance de leur tissu interlobulaire et leur mode de vitalité favorisent le développement de l'inflammation traumatique; 6° que si la commotion et la compression sont les accidens que l'on ait le plus à redouter dans les lésions du cerveau, la péritonite dans celles du bas-ventre, le genre d'organes contenus dans le thorax doit faire mettre les épanchemens sanguins au rang des accidens les plus dangereux des plaies pénétrantes de la poitrine.

III.

Plaies non pénétrantes. Ces plaies peuvent être divisées en simples et compliquées.

Les premières n'affectent que la peau, le tissu cellulaire et la couche musculaire extérieure. Elles diffèrent de celles qui atteignent les autres parties du corps, par le trouble qu'elles apportent à la respiration, et souvent aussi par l'obstacle que les mouvemens respiratoires opposent à la cicatrisation. On voit quelquefois de simples piqûres, de légères égratignures, même faites avec la pointe d'un fleuret, produire de l'anxiété, de la toux, de la suffocation, et offrir tous les symptômes des plaies pénétrantes. Il est vrai que l'idiosyncrasie du blessé, son état moral peuvent être les principales causes de ces symptômes ; néanmoins, ne soyons pas surpris que les plaies non pénétrantes de la poitrine, quoique simples, puissent se présenter sous une apparence plus fâcheuse que celles des membres, à raison de la part que les parois thoraciques prennent à l'exécution des mouvemens respiratoires.

Quelque soit l'étendue de la plaie non pénétrante, il convient de la réunir par première intention.

Si c'est une piqûre ou une solution de continuité avec meurtrissure, on emploîra les applications résolutives. Mais dans tous les cas, l'essentiel sera de prévenir l'inflammation par les anti-phlogistiques, tels que la diète, le repos, les boissons tempérantes, les émissions sanguines, etc.

Les complications des plaies non pénétrantes de la poitrine sont l'emphysème, la fracture des côtes et des cartilages, les corps étrangers fixés dans ces derniers, la contusion du cœur et des poumons, la dyspnée spasmodique, etc.

L'emphysème de ces plaies est ordinairement un accident de de très-peu de valeur, et qui est assez rare ; du reste, s'il existait, on le combattrait par les moyens dont il sera question un peu plus loin.

Si la fracture des côtes et des cartilages co-existait avec une plaie, il conviendrait de coapter les extrémités fracturées et de les mettre dans une parfaite immobilité. Quand elle est directe avec enfoncement des fragmens, on exerce la compression sur les

extrémités antérieures et postérieures ; tandis que si elle est indirecte, ou par contre-coup, il faudrait l'exercer dans l'endroit même de la fracture.

Si le cœur et les poumons ont été contus dans une plaie de poitrine non pénétrante, cet accident est toujours grave, et laisse souvent le germe de diverses maladies organiques dans ces viscères. Au surplus, ces complications ne réclament pour leur traitement qu'une plus grande sévérité dans l'emploi du régime et des anti-phlogistiques en général. La réunion immédiate n'en est pas moins l'une des principales indications.

Si la dyspnée qui complique quelquefois ces sortes de plaies était très-forte et de nature spasmodique, on y remédierait par l'opium, les infusions de tilleul, d'oranger, de citronelle, etc.

IV.

Plaies pénétrantes. 1° *plaies simples.* Les plaies pénétrantes simples, quand les parois thoraciques ont été seules lésées, sont en général peu graves et ne présentent point de symptômes remarquables, à moins qu'elles ne soient accompagnées de la piqûre ou de la section incomplète de quelque filet nerveux. Dans quelques cas, des symptômes violens se manifestent, tels que la syncope, les convulsions ; mais tous ces accidens ne tardent pas à disparaître, à dissiper ainsi les craintes que l'on aura pu éprouver et à permettre d'apprécier leur valeur.

Néanmoins, la syncope et la suffocation pourraient provenir de l'introduction de l'air dans la poitrine et de la pression sur l'organe respiratoire ; d'un autre côté, il est certain que l'introduction de l'air dans la plèvre, n'est pas sans danger ; aussi l'on recommande avec raison de réunir la plaie le plutôt possible, après une forte expiration, de tenir le malade à une diète sévère et d'user de tous les moyens propres à prévenir l'inflammation de la plèvre.

2° *Plaies pénétrantes compliquées.* Mais si des moyens aussi

simples suffisent ordinairement aux plaies pénétrantes sans complication, et parviennent facilement à détruire ou à prévenir les accidens, il n'en est pas ainsi de ceux qui suivent constamment les plaies compliquées, c'est-à-dire qui sont accompagnées de fracture des côtes ou du sternum, de lésion de l'œsophage, du diaphragme, du cœur et du poumon, d'hémorrhagie, d'épanchement, d'emphysème et de corps étrangers. Toutes ces complications plus ou moins redoutables offrent des phénomènes locaux et généraux, qui demandent d'autres ressources thérapeutiques et qu'il est important de caractériser.

La pénétration de la plaie n'entraînant pas la nécessité d'une lésion intérieure, il n'est nullement intéressant de la constater. L'expérience d'ailleurs a démontré l'inutilité et les dangers de ces recherches, et il est reconnu qu'elles ne servent qu'à aggraver l'état du malade, sans fournir aucun signe pathognamonique utile pour le traitement. Ainsi, l'on avait conseillé l'injection d'un liquide dans la plaie, et si ce liquide ressortait, elle était regardée comme pénétrante; mais, si cette injection est poussée avec un peu de force et brusquement, elle pourra s'infiltrer dans le tissu cellulaire des environs et ne point ressortir. Si d'un autre côté la plaie était pénétrante, on causerait infailliblement des accidens, en injectant un liquide dans les plèvres. L'usage des sondes, quelqu'elles soient, est plus blâmable encore; car, outre les sources d'erreur qu'elles peuvent fournir, en s'introduisant dans les différens plans tégumentaires et musculeux, outre la difficulté de suivre le trajet (malgré le soin que l'on met à donner au malade la position qu'il avait au moment de la blessure) et l'irritation qu'elles produisent sour tout le trajet qu'elles parcourent, elles peuvent encore détacher un caillot qui se serait formé à l'ouverture d'une artère et renouveler une hémorrhagie redoutable. Et puis, lorsque le trajet d'une plaie est sinueux, ne peut-il pas arriver que sa direction soit changée ou même tout-à-fait obliterée par un dérangement dans les rapports des différens plans musculaires, et que l'introduction

devienne impossible ? Et alors l'on pourrait se tromper grossièrement, si l'on en concluait que la plaie n'est pas pénétrante. Il serait peut-être permis de chercher à éclairer ces doutes, en faisant expirer longuement le malade, et en fermant l'ouverture de la plaie à chaque inspiration ; l'on pourrait alors croire qu'il y a lésion du poumon, si, pendant l'expiration, il s'échappait de l'air par la plaie. Toutefois ces tentatives, sans en excepter la dernière, quoique moins dangereuses et conseillées par d'excellens praticiens, comme donnant des signes certains, sont aujourd'hui rejetées avec raison ; il en est de même de l'expérience d'une bougie allumée, mise vis-à-vis de la plaie, pour s'assurer si une certaine qnantité d'air est chassée du thorax, dans l'expiration. On ne peut pas non plus croire à la lésion des poumons, quand il se forme une légère tumeur emphysémateuse par l'épanchement d'une petite quantité d'air dans le tissu cellulaire autour de la plaie. Ce symptôme qui accompagne fort rarement les plaies directes et d'une certaine largeur, mais qui se montre fréquemment dans celles qui sont produites par des instrumens étroits et recourbés, peut exister sans que le tissu pulmonaire soit nécessairement lésé. On conçoit effectivement que l'élévation des côtes et une forte inspiration, le diaphragme se contractant et agissant, par son abaissement, comme une ventouse, permettent à l'air extérieur d'entrer par la plaie jusque dans la poitrine et d'empêcher le poumon de se dilater. Si le rapport des ouvertures n'a point changé, il est chassé par l'expiration suivante, mais si le parallélisme n'existe plus, ce fluide comprimé, éprouvant un obstacle à sa sortie, entrera en tout ou en partie dans le tissu cellulaire. Aussi, abandonnant l'importance attribuée à ces différens moyens de diagnostic, le praticien tirera des inductions plus ou moins positives des symptômes survenus ; la direction de la plaie, sa largeur, comparée à l'instrument vulnérant, dans les différens points de sa longueur, pourront éclairer sur la nature de la plaie ; cependant ici encore ce mode d'investigation peut induire en erreur, parce qu'un

instrument piquant, poussé avec force contre les parois de la poitrine, peut changer de direction par un mouvement du blessé, la résistance d'une côte ou des vêtemens, glisser profondément entre les muscles des parois thoraciques et parcourir une route assez longue, sans pénétrer dans la cavité.

V.

Les plaies pénétrantes de la poitrine peuvent surtout être compliquées par les lésions de l'artère intercostale, la lésion et l'issue d'une portion de poumon, l'emphysème, un épanchement de sang dans la cavité thoracique, l'ouverture de l'œsophage.

VI.

Lésions de l'artère intercostale. Parmi les complications des plaies pénétrantes de la poitrine, la blessure des artères intercostale est importante à constater. Elle est assez rare, et l'on conçoit que, logées dans la gouttière creusée le long du bord inférieur des côtes, elles se trouvent souvent à l'abri de toute atteinte. Cependant elles fournissent quelquefois une hémorrhagie qui peut s'épancher dans la cavité des plèvres, et dont le diagnostic n'est pas toujours facile.

Si la blessure est large et directe, le point de départ de l'hémorrhagie est aisé à reconnaître : le sang qui s'écoule au dehors ayant la couleur et toutes les qualités du sang artériel, ne laisse aucun doute sur la lésion, et l'on peut affirmer que l'artère intercostale est ouverte; si pourtant on avait à cet égard la moindre crainte de se tromper, on la ferait cesser aisément en établissant un point de compression au moyen de l'indicateur, porté dans la plaie, sur le bord inférieur de la côte correspondante au vaisseau que l'on suppose blessé. On a conseillé encore d'introduire dans la plaie une carte à jouer, roulée en gouttière, de manière que la concavité regarde en haut et que la convexité laisse un espace entre elle et le bord supérieur de la côte in-

férieure. Si le sang sort par cette gouttière, c'est l'artère intercostale qui a été lésée ; mais s'il passe au-dessous, nul doute qu'il ne survienne de poitrine. Mais l'application de ce procédé exige que la plaie soit d'une certaine étendue, et alors l'introduction du doigt est préférable.

Je ne dirai que quelques mots sur les moyens imaginés pour arrêter cette hémorrhagie. Ils sont si nombreux que Louis disait qu'ils dépassaient le nombre des cas bien avérés des lésions de l'artère intercostale.

Aussi je ne parlerai point de l'aiguille courbe de Gérard, modifiée ensuite par Goulard qui la fixa sur un manche, de la plaque d'acier de Lotteri, du jeton d'ivoire de Quesnay, des deux plaques de Belloq, du sachet de Desault.

A l'emploi de ces divers moyens, nous préférons suivre le conseil de John Bell, mettre à nu le vaisseau et le lier, ou bien, avec M. Larrey et Assalini, faire à l'artère une section perpendiculaire à son axe, dans l'espoir que le retrait, qui en est la suite, arrêtera l'hémorrhagie en oblitérant le calibre du vaisseau.

Il peut arriver encore que la mammaire interne soit ouverte dans une plaie qui passerait sur la partie antérieure de la poitrine. Le meilleur moyen pour arrêter l'hémorrhagie, est d'en faire la ligature. Si on ne pouvait y parvenir par la plaie, il faudrait l'agrandir ou aller à sa recherche, dans un des quatre premiers espaces intercostaux ; il est facile de la rencontrer au bord externe du sternum.

VII.

Hernie du poumon. Quand la poitrine est largement ouverte par un instrument tranchant, il arrive quelquefois que l'étendue de la solution de continuité permet à une portion du poumon de faire hernie en s'échappant au dehors. Tulpius, Fabrice de Hilden, Roland, Ruisch, en rapportent des exemples.

Le moyen d'y remédier, en général, consiste à réduire la portion herniée, en la poussant avec précaution avec les doigts ou une sonde mousse. Dans le cas d'inflammation, d'étranglement, il ne sera pas inutile de débrider la plaie pour obtenir la réduction.

Les auteurs citent des cas où une portion du tissu pulmonaire a été enlevée, et les malades ont guéri. Il s'établit alors une adhérence entre la plaie faite au poumon et la plèvre costale. Quoi qu'il en soit, il faut, avant d'en venir à cette opération, bien s'assurer de l'état dans lequel se trouve la partie herniée, et ne pas s'en laisser imposer par un aspect livide, qui n'est souvent que l'effet de la constriction, et qui pourrait faire croire à la gangrène. Dans ce cas, après avoir retranché la portion herniée, il ne reste qu'à fermer la plaie et à se comporter comme dans toutes les autres lésions de cet organe. Il serait peut-être quelquefois avantageux de laisser le poumon dans la solution de continuité; mais cette détermination ne serait permise que dans le cas où l'on serait amené à penser que la portion herniée de cet organe boucherait l'ouverture de quelque vaisseau; alors la réduction deviendrait nuisible, en amenant une hémorrhagie que le parti contraire eût fait éviter.

Cet accident rare peut être simulé par une hernie d'une autre nature. On sait que le diaphragme peut atteindre, par son ascension dans une expiration forcée, jusqu'au niveau de la cinquième côte sternale; on conçoit dès lors aisément qu'une balle, par exemple, qui pénétrerait, dans ce moment, entre le cinquième et le sixième espace intercostal, pourrait traverser ce muscle et les deux cavités auxquelles il sert de cloison, et il est possible alors que les viscères abdominaux s'engagent dans la solution de continuité, passent dans la poitrine et viennent faire hernie. On trouve dans les auteurs des faits de ce genre très-remarquables. Si c'est une portion de l'épiploon qui s'est échappée, elle formera une tumeur vésiculeuse indolente, rosée, lisse, tendue et rénittente, qui offrira assez bien les caractères

d'une hernie pulmonaire. J'ai eu occasion de recueillir plusieurs observations où cette méprise eut lieu.

VIII.

Lésion du poumon. Comme les poumons remplissent exactement la cavité thoracique, il est rare que les blessures qui intéressent la plèvre costale ne soient pas compliquées de la lésion de leur tissu. La gravité de ces plaies dépend de leur situation, de leur profondeur et du corps vulnérant. Le danger ne sera certes pas le même, si ce viscère est atteint à sa partie inférieure, ou à sa partie supérieure, s'il est libre ou retenu par des adhérences.

Ainsi, une plaie peu profonde est rarement suivie d'épanchement sanguin, et les plaies du poumon sont rarement mortelles, quand elles sont produites par un instrument acéré; on a même vu des cas où il a été traversé de part en part, et où la mort n'a pas été la suite d'une blessure aussi grave en apparence.

Les signes de la lésion du poumon sont : une douleur plus ou moins vive à l'endroit de la blessure, la gêne de la respiration, la sortie, à travers la plaie, d'un sang rouge et écumeux, l'expectoration sanguine mêlée d'une certaine quantité d'air, et accompagnée d'une toux suffocante, la formation d'un emphysème rapide; plus tard, les symptômes d'une pleuro-pneumonie se manifestent et la fièvre se déclare.

Ces accidens sont portés à leur maximum d'intensité quand le poumon, atteint par un instrument large, a été ouvert profondément dans la partie supérieure, et que les gros vaisseaux qui sont à sa racine ont été lésés. Alors il y a une hémoptysie abondante, le sang s'épanche dans la poitrine, un malaise général est ressenti, la respiration devient laborieuse, les joues pâlissent, les extrémités sont froides, le pouls est fréquent, irrégulier, concentré, enfin le râle survient, le front se couvre d'une sueur glutineuse, et l'homme expire, si de prompts secours ne lui sont donnés.

Le premier soin du chirurgien doit être d'opérer immédiate-la réunion, afin d'arrêter le sang et d'amener la formation des caillots qui s'opposent à son écoulement. Le traitement général ne diffère presque en rien de celui d'une pleuro-pneumonie grave par cause non vulnérante. Il faut tâcher de prévenir ou éteindre, autant que possible, l'inflammation. Le moyen par excellence, dans ces cas, c'est la saignée abondante et répétée toutes les fois que l'expectoration sanguine se reproduit. Elle sera secondée par un régime sain, des boissons mucilagineuses, l'observation du silence le plus absolu, le repos, et l'on aura la précaution de borner les mouvemens respiratoires, sans les gêner cependant, au moyen d'un bandage mediocrement serré. Des compresses trempées d'eau froide et appliquées sur la blessure ne sont pas inutiles, en abaissant la température du sang et en facilitant la formation des caillots.

La plaie, en elle-même, peut réclamer quelques soins particuliers qui sont subordonnés aux complications.

Quand elle est large et profonde, comme nous venons de le voir, le sang s'épanche ordinairement dans la poitrine, il sort en même temps par les bronches, les remplit et les obstrue quelquefois; le blessé meurt d'asphyxie. Une autre cause de la gêne de la respiration et de la suffocation, c'est l'inaction du poumon comprimé par un emphysème plus ou moins considérable.

IX.

Emphysème. Nous avons vu que, dans les plaies de poitrine pénétrantes, sans lésion du poumon, l'air peut s'infiltrer dans le tissu cellulaire. Cette complication n'est alors que légère et n'offre point de grands dangers. Il n'en est pas ainsi quand le poumon a été divisé. Si cette solution de continuité se trouve dans des conditions telles qu'elle ne puisse être bouchée par le gonflement inflammatoire, et qu'elle ne pénètre point assez profondément pour fournir un épanchement de nature sanguine,

elle peut être suivie de la tumeur emphysémateuse la plus considérable. Alors l'air s'épanche dans la poitrine à chaque inspiration. S'il ne peut pas reprendre la route par laquelle il a pénétré à cause de la petitesse de l'ouverture, et si, au contraire, la plaie du thorax lui offre une issue, il s'infiltre dans les lames du tissu cellulaire voisin. Chaque inspiration fait pénétrer à travers le poumon blessé une nouvelle quantité de fluide qui se répand dans la poitrine ; l'organe respiratoire s'affaisse, se flétrit, tant parce que la plaie qui y existe, semblable à l'ouverture d'une vessie, l'empêche de se dilater qu'à cause de la compression qu'il éprouve de la part de l'air qui l'environne. La nouvelle quantité introduite par l'inspiration est poussée avec plus ou moins de force dans le tissu cellulaire extérieur, pendant l'expiration. L'air envahit successivement tout le tissu celluleux sous-cutané ; la tumeur s'étend à toute la poitrine, gagne le cou, la face, et se propage à l'abdomen. Le gonflement parvient aux bourses, qu'il distend au point d'effacer le pénis, puis il arrive aux membres, auxquels il fait acquérir un volume considérable. Aucune partie n'échappe à cette infiltration, si ce n'est la paume des mains et la plante des pieds.

Quand cette tuméfaction est légère et bornée, la pression des doigts y détermine une crépitation qui provient du passage successif de l'air d'une maille cellulaire à l'autre. Mais lorsqu'elle est générale, la peau devient luisante, élastique, insensible ; elle se laisse affaisser quand on la comprime, et reprend son volume quand la pression cesse, ce qui n'arrive pas dans l'œdème.

Dans cet état, la quantité de l'air qui s'infiltre continuant d'augmenter, la respiration est gênée, convulsive, l'oppression devient de plus en plus inquiétante, les extrémités se refroidissent, le pouls cesse de se faire sentir, et la suffocation arrive par l'obstacle qu'apporte à la respiration l'accumulation de l'air. Dans cette extrémité, le malade abandonné à lui-même ne tarderait pas à succomber.

La simple énumération de ces symptômes prouve combien le plaies pénétrantes compliquées d'emphysème général sont dangereuses, et avec quelle promptitude on doit y rémédier ; cependant l'infiltration de l'air dans nos tissus n'a pas toujours des suites aussi graves, et l'on voit quelquefois cet accident cesser et disparaître spontanément.

Lorsque le gonflement est circonscrit et borné, il ne survient point d'accidens consécutifs. On a souvent guéri les blessés, en exerçant une compression méthodique sur la plaie ou par l'application de la glace. Abandonné même aux soins de la nature, l'air a été resorbé et la tumeur a disparu ; mais quand l'emphysème fait des progrès et que les symptômes signalés déjà se présentent successivement, il faut recourir à d'autres ressources.

On doit inciser profondément la plaie, afin de rendre parallèles les ouvertures externes et internes. Alors l'air chassé dans l'expiration ne s'engagera plus dans le tissu cellulaire, parce qu'il trouvera un passage libre. Quand, par ce moyen, la poitrine a chassé le fluide qui la remplissait, on réunit les lèvres de la plaie, et on prévient par la compression une nouvelle issue de l'air.

On combattra l'emphysème général, en pratiquant, selon le conseil de M. Larrey, sur les parties du corps les plus tuméfiées des scarifications que l'on fera pénétrer jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané. Par de légères pressions avec la main, dans la direction des incisions, on facilitera la sortie de l'air. On doit faire des mouchetures aux paupières et aux bourses, et rétablir le ton des parties, distendues outre mesure, et affaiblies par des fomentations toniques et des bandages convenables.

Le même traitement serait applicable aux cas dans lesquels l'infiltration de l'air existerait sans ancune plaie extérieure. Les seules différences porteraient sur les complications, telles que les fractures avec déchirure interne des tissus.

Il peut arriver, en effet, qu'une cause vulnérante agisse violemment sur les parois thoraciques, fracture une ou plusieurs

côtes, et qu'une esquille déchire le parenchyme du poumon, un cas de ce genre a été rapporté par Ledran.

Dans ces circonstances, il faut faire une incision sur la tumeur, ou sur l'ecchymose, et ouvrir largement, afin de constater la lésion. Les esquilles seront enlevées, la fracture réduite et le malade soumis à un traitement convenable.

L'emphysème est très-rare, à la suite des coups de feu, parce que le projectile se comporte à l'égard des tuyaux bronchiques, comme pour les troncs artériels et les vaisseaux pulmonaires. Il frappe de mort les tissus qu'il a trouvés sur son passage, et produit, dans tous ces cas une escharre, qui presque toujours forme un obstacle assez grand, pour s'opposer d'abord à la sortie de l'air. Plus tard, un travail éliminatoire fait tomber l'obstacle, mais les bourgeons destinés à le remplacer se sont developpés, et ne permettent point à l'air de s'échapper.

La présence de l'air dans la cavité des plèvres, est souvent accompargnée d'un épanchement sanguin. Cette complication, loin d'être fâcheuse offre, au contraire, des avantages. La présence de l'air concourt, avec celle du sang épanché, à faire équilibre à la force de l'hémorrhagie et à fermer de bonne heure sa source.

X.

Épanchement. J'ai dit que dans les plaies du thorax une des artères intercostale ou mammaire interne étant ouverte, le sang s'il ne trouve point d'issue au dehors, s'epanche dans la poitrine; le même résultat peut avoir lieu dans les lésions des vaisseaux pulmonaires et des gros troncs artériels et veineux, que cette cavité renferme.

Lorsque des gros vaisseaux, tels que l'aorte et ses branches principales; les veines caves, azigos et pulmonaires, ont été largement divisées, l'épanchement est foudroyant et mortel à l'instant même. Il se forme, au contraire d'une manière lente

et graduée, quand l'hémmorrhagie vient des vaisseaux qui entrent dans la composition du poumon ou des artères intercostales et mammaires. Des adhérences pourrraient même empêcher sa formation et le forcer de s'écouler immédiatement au dehors.

Évidemment beaucoup moins grave, si une plèvre seule en est le siége, l'épanchement se reconnaît aux symptômes suivans, dont l'intensité toutefois varie, selon la quantité de sang accumulé, et selon la rapidité ou la lenteur de l'hémorrhagie.

L'oppression est des plus grande, la respiration courte et suspirieuse, le visage pâle, le pouls petit, fréquent et irrégulier, concentré; une sueur gluante couvre les tempes; le blessé éprouve un abattement général, il ressent des angoisses qui ne lui permettent pas de garder long-temps la même position; pour se tenir debout ou assis, il est obligé de se courber fortement en avant, afin de tenir les attaches du diaphagme relâchées; le décubitus assez facile sur le dos, la tête et les épaules étant élevées et les cuisses fléchies, est impossible sur le côté sain, fort pénible sur le côté blessé. On a cru long-temps que la gêne, éprouvée en restant sur le cote libre, était due au poids du liquide qui, faisant céder le médiastin, comprimait le poumon du côté sain. Mais les expériences du professeur Richerand ont prouvé que même plusieurs pintes de liquide introduites dans l'un des côtés de la poitrine d'un cadavre, ne faisaient nullement céder la cloison médiane, et qu'elle restait incessamment tendue dans quelque position que l'on mît le sujet. C'est donc plutôt afin que le poids du corps ne s'oppose pas à la dilatation du côté sain de la poitrine, que les malades se couchent de préférence sur le côté blessé. A tous les signes que nous avons énumérés, il faudra joindre la sensation d'un flot de liquide, déplacé par un changement brusque de position, le développement du côté affecté, l'écartement des côtes, un peu d'élévation dans l'hypochondre, et quelquefois une ecchymose due à l'imbibition du sang dans le tissu cellulaire, ecchymose qui avait été considérée à tort par Valentin, comme un signe constant d'épanchement sanguin.

La percussion et l'auscultation sont les moyens principaux qui peuvent en faire reconnaître l'existence ; la première, exercée sur la poitrine avec les doigts réunis en faisceau, donne un son mat et obscur ; la seconde permet de constater la dilatation toujours décroissante des poumons, et ne peut nous transmettre le bruit de la respiration et de la voix, dans les points qui correspondent à l'épanchement Mais il peut arriver que les signes les plus caractéristiques manquent ; ainsi la poitrine pourrait contenir une certaine quantité de fluide sanguin, rendre un son clair, et l'oppression être cependant des plus vive, si, par exemple, il y avait avant la blessure une forte adhérence entre la plèvre costale et la plèvre pulmonaire, ou bien si l'épanchement s'était formé soit sur le diaphragme, soit entre la surface interne du poumon et le médiastin.

La mensuration, la succussion et la pression abdominale, peuvent encore aider cette exploration, mais ne fournissent pas toujours des indications certaines.

Il est de précepte de faire immédiatement la réunion de la plaie et de laisser former l'épanchement, on peut espérer, suivant la nature de la lésion, qu'il sera resorbé. On se gardera bien de suivre la méthode opposée, qui consiste à introduire le doigt dans la plaie, à l'aggrandir, si elle n'était pas assez large, afin de retirer les caillots contenus dans la poitrine, et à donner une position convenable au malade, pour que le siége de la blessure devienne le point le plus déclive, et que le sang puisse sortir par son propre poids. Le résultat de ces manœuvres serait de renouveler immédiatement l'hémorrhagie ; car en enlevant le sang coagulé dans la plèvre, le caillot qui s'est formé reste à nu, et les battemens du cœur et les mouvemens de la respiration l'auront bientôt détaché. Cependant, si l'epanchement se faisait avec violence et rapidité, si la suffocation devenait imminente, si la vie du blessé courait du danger, il ne faudrait pas hésiter de rouvrir la plaie et laisser couler autant de sang qu'il serait nécessaire pour prévenir l'asphyxie.

Je ne dirai rien de la succion ; on conçoit qu'il deviendrait dan-

gereux de soutirer le sang quand on a intérêt, au contraire, de favoriser la formation de l'épanchement. Ce moyen ne serait, toutefois, pas à dédaigner, si l'hémorrhagie n'ayant point d'autre source que l'artère intercostale, celle-ci avait été préalablement liée.

Les moyens généraux à mettre en usage dans ces circonstances, sont le repos absolu, le silence, une diète sévère, les saignees générales, selon le besoin, et la position.

Il faudra éviter d'introduire dans la plaie des sétons, des tentes, des mèches, qui, outre le grand inconvénient d'irriter les parties, peuvent tomber dans les plèvres et nécessiter ensuite de pénibles efforts de la part de l'économie pour leur élimination, Fabrice de Hilden, Tulpius, Gérard, rapportent des exemples de cette espèce. On proscrira également l'usage des syphons, des canules, des injections, qui, loin de produire des résultats avantageux, ne tendent, au contraire, qu'à aggraver l'état du blessé.

Il en est autrement de la contre-ouverture pratiquée à la partie inférieure du côté blessé, et que l'on connaît sous le nom d'empyème. Cette opération est presque toujours indispensable pour évacuer la matière épanchée.

En effet, après avoir servi de moyen hémostatique, le sang resté en quantité plus ou moins considérable dans la cavité des plèvres, agit bientôt comme corps étranger. Au bout de quelque temps, un travail de décomposition s'en empare, ses élémens se dissocient, il revêt les caractères d'une sanie purulente, d'une couleur de chocolat. Sa présence alors détermine l'inflammation de la portion des plèvres qui se trouve en contact avec lui, et la nature, dans son travail éliminatoire, commence par l'isoler en développant de pseudo-membranes, qui forment un véritable kyste à sa circonférence; de sorte qu'après avoir servi de force médicatrice, il peut, par la sécrétion sero-purulente qu'il détermine, occasionner des accidens graves et même mortels, si la puissance absorbante de la membrane séreuse ne peut les faire disparaître en totalité. Alors, si la situation de la plaie

ne permet pas de lui donner issue en la rouvrant, il faut recourir, au bout de cinq à huit jours, du moment que l'on n'a plus à redouter le renouvellement de l'hémorrhagie, à l'opération de l'empyème dans le lieu d'élection, c'est-à-dire, entre la 7e et 8e côtes. Au reste, elle peut être pratiquée dans tous les espaces intercostaux, et il est souvent avantageux de choisir le dixième ou le onzième. Mais il faut opérer alors en se rapprochant de la colonne vertébrale, si on ne veut s'exposer à ouvrir l'abdomen. Ces espaces correspondent au point le plus déclive de la poitrine, l'angle costo-diaphragmatique, et doivent être préférés, surtout quand on a en même temps à rechercher et à extraire des corps étrangers perdus dans cette cavité.

XI.

Lésion du cœur et des gros vaisseaux. L'hémorrhagie et l'épanchement sont rapidement funestes lorsque des gros vaisseaux, tels que l'aorte et ses branches principales, les veines caves et pulmonaires ont été largement ouverts. On ne trouve pas plus de chances de salut dans les plaies du cœur; lorsque surtout elles intéressent sa base ou les ventricules, elles sont généralement mortelles (1).

Cependant des chirurgiens dignes de foi, Ambroise Paré, Saviard, Courtial, Lerouge, Dupuytren, citent des exemples de perforation de cet organe, qui n'ont pas été suivis de mort instantanée. Latour rapporte l'observation d'un soldat chez lequel il rencontra, six mois après la guérison de sa blessure, une balle châtonnée dans le ventricule droit, près de sa pointe, On signale d'ailleurs un grand nombre de guérisons chez des hommes qui avaient offert tous les signes de cette lésion tels que : oppression extrême, lypothymie, avec sueur froide, petitesse, concentration, irrégularité du pouls, pâleur générale, avec tremblement de tout le corps tous les signes enfin des épanche-

(1) D'après sa position, le ventricule droit est le point du cœur le plus vulnérable; viennent ensuite le ventricule gauche et les oreillettes.

mens, soit dans le péricarde, soit dans la cavité des plèvres, joints aux inductions que l'on peut tirer de la direction, de la situation de la plaie et de la profondeur à laquelle l'arme a pu pénétrer.

On peut concevoir qu'une lésion du cœur, produite par un instrument piquant et très-acéré, et qui n'intéresserait que légèrement ses parois, puisse être suivie de guérison si l'on peut parvenir à éteindre les premiers symptômes inflammatoires. Dans ce cas, la pointe de l'instrument écarterait les fibres du tissu au lieu de les déchirer, et une fois qu'il serait retiré, la partie revenant sur elle-même, l'ouverture se fermerait sans avoir donné lieu à la sortie du sang.

Les symptômes peuvent rester quelque temps à paraître. Dans le cas où une artère coronaire est divisée dans une petite étendue, ou bien le sommet du cœur légèrement blessé, l'épanchement se fait très-lentement, et ce n'est qu'au bout de quelques heures que les effets de la lésion se manifestent, lorsque le péricarde ou la cavité de la poitrine sont remplis par l'hémorrhagie; le blessé tombe alors dans un état d'angoisse et succombe.

Malgré tous les signes recueillis, il n'est pas toujours facile d'établir le diagnostic, le plus souvent il n'est que conjectural. On doit donc se borner à suivre le traitement des plaies profondes de la poitrine, fermer la plaie extérieure avec beaucoup de soin, insister sur la saignée, employer les réfrigérans et même la glace sur la région précordiale, prescrire le silence, le repos et la diète la plus sevère. La digitale et la belladone peuvent être de quelque utilité en ralentissant la circulation. Plus tard, quand on ne craindra plus l'hémorrhagie, il conviendra d'ouvrir une route au sang accumulé dans le péricarde, afin de prévenir les accidens auxquels sa décomposition donnerait lieu.

XII.

Lésion de l'œsophage. Les blessures de l'œsophage ne peu-

vent guère être considérées que comme une complication de la lésion des autres organes thoraciques. Ce conduit musculo-membraneux, placé dans l'écartement postérieur des plèvres, en arrière du cœur et entre les deux poumons, ne peut être que rarement atteint dans les plaies de poitrine, et il est presque impossible qu'il le soit seul. Aussi la gravité de ses lésions dépend-elle presque toujours de celle des organes qui l'environnent.

Les symptômes qui annoncent son ouverture se traduisent par les nausées, les vomissemens, la gêne de la respiration et de la déglutition, et une sensation de froid éprouvée par le malade lors du passage des alimens et des boissons dans la poitrine, et enfin leur sortie par la plaie.

Fondé presque tout entier sur des considérations générales, le traitement exigera néanmoins quelques précautions particulières. On privera le malade de toute boisson pendant cinq à six jours, afin de favoriser la réunion de la solution de continuité et éviter les épanchemens. Quelques morceaux de glace, des tranches de citron ou d'orange, tromperont la soif du malade, et l'on soutiendra ses forces par des lavemens de bouillon. Lorsqu'il deviendra convenable de donner des boissons appropriées, il faudra se servir d'une sonde œsophagienne, pour les porter dans l'estomac, et l'on ne devra cesser son usage que quand la disparition complète des symptômes aura annoncé la cicatrisation. Le reste du traitement se rattachera aux complications.

Je sens qu'il eût été indispensable de traiter de plusieurs autres accidens qui surviennent dans les plaies pénétrantes de la poitrine, de m'étendre sur les corps étrangers introduits dans cette cavité, sur les fractures du sternum, des côtes, des vertèbres et les phénomènes que ces lésions produisent ; mais le temps presse ; d'autres circonstances encore me forcent à rétrécir un travail déjà trop incomplet, et pour lequel je réclame toute l'indulgence de mes honorables examinateurs.

FIN.

Faculté de Médecine de Montpellier.

PROFESSEURS.

MM.	CAIZERGUES, Doyen.	*Clinique médicale.*
	BROUSSONNET.	*Clinique médicale.*
	LORDAT.	*Physiologie.*
	DELLILE.	*Botanique.*
	LALLEMAND.	*Clinique chirurgicale.*
	DUPORTAL.	*Chimie médicale.*
	DUBRUEIL.	*Anatomie.*
	DUGES.	*Pathologie chirurgicale, Opérations et Appareils.*
	DELMAS.	*Accouchements, Maladies des femmes et des enfants.*
	GOLFIN, Présdent.	*Thérapeutique et matière médicale.*
	RIBES.	*Hygiène.*
	RECH.	*Pathologie médicale.*
	SERRE.	*Clinique chirurgicale.*
	BERARD	*Chimie générale et Toxicologie.*
	RENÉ.	*Médecine légale.*
	RISUENO de AMADOR,	*Pathologie et Thérapeutique générales.*

PROFESSEUR HONORAIRE.

M. Aug.-Pyr. DE CANDOLLE.

AGREGES EN EXERCICE.

MM.	VIGUIER.	MM.	FAGES.
	KUNHOHLTZ.		BATIGNE.
	BERTIN.		POURCHÉ.
	BROUSSONNET.		BERTRAND.
	TOUCHY.		POUZIN.
	DELMAS.		SAISSET.
	VAILHÉ.		ESTOR.
	BOURQUENOD.		

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.